

2009 国際ロボット展 産業用ロボットの技術動向

2009年11月25日～28日、東京・有明のビッグサイトで、「2009 国際ロボット展」が開催された。今年で18回目(隔年開催)を迎える今大会のテーマは「RT 次代への挑戦— Challenge for the next」だ。主催は、財団法人日本ロボット工業会、日刊工業新聞社。

みちかた
道方しのぶ (サイエンスライター) / 編集部

「2009 国際ロボット展 (IREX2009)」には国内外から192社64団体が出展し、来場者数は4日間で10万人を越えた。過去に表彰された「今年のロボット」大賞の優秀賞受賞ロボット21件の一斉展示や、ROBO-ONE GP2009の開催も同時に行われた。

膨大な数のロボットが「産業用ロボット」、「サービスロボット」、「RT 交流プラザ」、「ロボットビジネス」などのゾーンに分かれて展示されたが、本レポートではIREXの目玉でもある「産業用ロボット」を中心にレポートする。中でも、今展示会のテーマにふさわしい、「チャレンジングな」新発表のロボットをいくつか取り上げたい。

産業用ロボット

●安川電機

大音響とともに、双腕ロボット

MOTOMAN3 台による華やかなパフォーマンスが繰り広げられ(写真1)、安川電機ブースにはたちまち、人だかりができた。本大会のテーマに答えるかのように、安川電機のメインステージでのトークは、「『モノづくり』新時代」という言葉で始まった。続いて、アピールした設計コンセプトは、「最適化」と「多用途適用」だ。

「最適化」生産への挑戦

アーク溶接分野でトップシェアをもつ安川電機はまず、環境対応車生産工程への対応として、世界初の7軸構成によるスポット溶接の「最適化」ロボットを提案(写真2)。付加された自由度と小型、軽量化によって、狭い空間での溶接、さまざまなフレームへの回り込みや、低い姿勢からの対応が可能になった。サーボトーチや冷却ホースを内蔵したスリム化タイプや新素材の溶接も行えるタイプも合わせて発表。

「MOTOMAN-EPX2700」は塗装用途

への「最適化」を目指したロボット。壁掛け設置ができ、従来比25%以上の省スペース化が図れる。

「多品種量変動」生産への挑戦

もう、すっかりお馴染みになった双腕型ロボット MOTOMAN-SDA シリーズ。人間のような体つきで、産業用ロボットには不似合いな(?)上半身ロボットだ。2年前に登場した。これまで人間が動いていた作業現場で、環境を変えたり、新たな周辺機器をそろえなくても、使えるロボットというコンセプトから生まれた。クラス最速の動作速度なので、生産性は人以上だ。さまざまな物流ラインに適用でき、殺菌洗浄も行えるので、高い安全性も見込める。MOTOMAN は自動搬送車「RoboPorter」との共同運用も可能だ。この上にワークを載せ、次工程に渡す(写真3)。会場では、他社同様にブロックを使ったデモが実演された(写真5、6)。



写真1 賑やかなパフォーマンスとともに、安川電機のロボット製品を紹介。



写真2 世界初の7軸アーク溶接ロボット (VA1400)。この他、難易度の高い溶接やゼロスパッタ溶接が可能な新製品も続々、発表。



写真3 組立て終わったブロックを自動搬送車 RoboPorter に載せる MOTOMAN-SDA5D。